

Atuação da Terapia Ocupacional na Unidade de Terapia Intensiva Covid: Um olhar da equipe

Performance of Occupational Therapy in the Covid Intensive Care Unit: A team insight

Isabelle Fernandes Vieira Medeiros, Luciana Santos Francisco, Tatiana Vieira do Couto
Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil
Publicação do Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (Iamspe)

RESUMO

Introdução: No Brasil, a atuação da Terapia Ocupacional no contexto hospitalar é ainda desconhecida, na Unidade de Terapia Intensiva é quase ignorada. Seu objetivo tem foco na qualidade de vida de pacientes, familiares e equipe, no sentido de acolher demandas e proporcionar funcionalidade ao paciente. É importante ressaltar que nesse período de pandemia e com as restrições para isolamento social e ausência de visitas, os pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva tiveram todo o contato com familiares interrompido o que tem impacto e faz uma diferença significativa no acolhimento do sofrimento de todos os envolvidos. Organizou-se uma adaptação para a atividade de comunicação, de tal forma que os familiares dos pacientes pudessem enviar mensagens de áudio, além de chamadas de vídeo quando estes já se encontravam acordados. **Objetivo:** Descrever a importância da TO realizada aos pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva com diagnóstico de Covid-19, através da perspectiva da equipe. **Método:** Foi realizado convite a todos os colaboradores da unidade e foi enviado via Whatsapp ou e-mail o link para o questionário pelo *Google Forms* para preenchimento online. **Resultados:** A maioria dos pesquisados era da enfermagem e já conhecia a terapia ocupacional. Mais de 96% entenderam que a atuação foi efetiva e que depois do atendimento as mudanças foram significativas e 93% consideraram que o atendimento despertou sentimentos intrinsecamente o que mudou a forma de atenção ao paciente. **Conclusão:** Esses resultados mostram o quanto é possível humanizar o ambiente da Unidade de Terapia Intensiva e ampliar o olhar da equipe no que tange a atuação da terapia ocupacional.

Descritores: Terapia ocupacional; infecções por coronavírus; Unidades de Terapia Intensiva; Comunicação.

ABSTRACT

Introduction: In Brazil, the role of Occupational Therapy in the hospital context is still unknown. In the intensive care unit it is almost ignored. Its objective is focused on the quality of life of patients, family members and staff, with no sense of satisfaction and offering functionality to the patient. It is important to note that in this period of pandemic and with restrictions for social isolation and absence of visits, patients hospitalized in the intensive care unit had all contact with family members interrupted, which has an impact and makes a difference in reducing the suffering of everyone involved. We organized an adaptation for the communication activity, making it possible for family members of the patients to send audio messages, as well as video calls when they were awake. **Objective:** To describe the importance of that performed to patients admitted to the intensive care unit with a diagnosis of Covid 19, from the perspective of the team. **Method:** An invitation was made to all intensive care unit employees and a link to the questionnaire was sent via WhatsApp or e-mail through Google Forms for online filling. **Results:** Most respondents were from nursing and already knew OT. More than 96% understood that the effective performance and that after meeting the changes were relevant and 93% considered that the service aroused feelings intrinsically, which changed the form of patient care. **Conclusion:** These results show us how much it was possible to humanize the intensive care unit environment and broaden the team's view of the role of occupational therapy.

Keywords: Occupational therapy; coronavirus infections; intensive care units; communication.

Correspondência:

Luciana Santos Francisco
E-mail: lucianafrancisco00@gmail.com
Data de submissão: 20/12/2021
Data de aceite: 07/09/2022

Trabalho realizado:

Equipe de Terapia Ocupacional do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP.
Endereço: Rua Pedro de Toledo, 1800 - Vila Clementino - CEP: 04039-901, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Ao longo da história da Terapia Ocupacional pode-se identificar o momento em que as práticas se voltavam para os grandes hospitais em dois diferentes cenários. De um lado a atuação no pós-guerra junto aos sequelados, sob a perspectiva da reabilitação, e do outro nas instituições psiquiátricas, cujo foco estava no tratamento dos sintomas. Nessa perspectiva, a profissão era dividida em duas grandes áreas: física e psicológica e sua intervenção tinha como principal objetivo auxiliar o paciente na adequação da nova rotina, dentro dos limites de sua incapacidade. Buscava-se desenvolver e identificar novas habilidades com a finalidade de adequá-lo a um posto de trabalho através do uso de atividades, autocuidado ou lazer. Os pacientes hospitalizados se inserem em uma rotina particular, marcada pela ruptura abrupta de seu cotidiano, pela rotina institucional e pela submissão a abordagens direcionadas ao tratamento das condições clínicas que determinaram a internação e que podem levar a reinternações¹. O sofrimento ocasionado pelo processo de adoecimento coloca o ser humano em sofrimento psíquico, que se dá pelo medo, mudança da rotina, afastamento de familiares e amigos, além, da alteração de seus papéis ocupacionais. Deste modo, a intervenção terapêutica ocupacional em contexto hospitalar deve promover o envolvimento de pacientes e familiares no processo de tratamento durante a internação, além de fornecer informações acerca de diagnóstico, procedimentos e perspectivas². A intervenção terapêutica ocupacional nos hospitais gerais passou por diversas mudanças desde seu surgimento e observou-se a ampliação dos espaços ocupados por estes profissionais e a importância de trazer à luz o processo de construção de tais práticas.

Conforme exposto, a figura do terapeuta ocupacional sempre esteve presente na instituição hospitalar, porém somente em 2013

o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (Coffito) reconheceu e disciplinou essa especialidade definindo as áreas de atuação do terapeuta ocupacional em contextos hospitalares e cuidados paliativos. (D.O.U. nº 169, Seção I de 02 de Setembro de 2013)³.

No Brasil, a atuação da Terapia Ocupacional (TO) no contexto hospitalar ainda é bastante desconhecida e, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), apesar de uma recomendação da Anvisa (DOU de 25/02/10 – seção 1 – p. 48) de constar como parte do quadro de profissionais, quase não existem⁴.

Assim como o desconhecimento da profissão, em março de 2020, chegou ao Brasil a desconhecida pandemia do novo coronavírus (Covid-19) e com ela seus inéditos desafios. Os sintomas associados à Covid-19 vão desde sintomas gripais simples como tosse, febre e coriza até síndrome respiratória aguda grave. Nesse caso pode levar o paciente à hospitalização. A restrição de visitas nas unidades hospitalares é parte do protocolo de distanciamento social do Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira” HSPE-FMO, São Paulo, para evitar a propagação do vírus.

Cabe salientar portanto que nesse período da pandemia e com as restrições para isolamento social e ausência de visitas, os pacientes internados na UTI tiveram todo o contato com familiares cessado o que tem impacto e faz uma diferença significativa no sofrimento de todos os envolvidos; conforme corrobora o estudo de Nunes e Gabarra (2017)⁵. Neste, conclui-se que a visita na UTI foi percebida como fonte de amparo ao paciente e contribuição para a melhora do estado emocional do familiar. Beccaria et al (2008)⁶ enfatizam a importância da presença da família na recuperação do ente querido.

Em vista da necessidade da participação da família, porém respeitando os protocolos sanitários para prevenir a propagação da

transmissão da Covid-19, foi organizada pela equipe da TO uma adaptação para a atividade de comunicação, de tal forma que familiares dos pacientes pudessem enviar mensagens de áudio, além de chamadas de vídeo quando estes já se encontravam acordados.

OBJETIVOS

Descrever a importância do trabalho da Terapia Ocupacional realizada aos pacientes internados em UTI com diagnóstico de Covid-19, através da perspectiva da equipe.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal com características qualitativas e quantitativas.

Todos os funcionários da UTI do HSPE do período diurno, período em que há o trabalho da TO, foram convidados a participar. Foi enviado o link do Google Forms via aplicativo WhatsApp para participação através de um formulário em que constava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ser marcado como aceito antes das respostas a serem preenchidas.

O formulário tinha questões de múltipla escolha e questões abertas. Os autores receberam respostas de 62 participantes.

RESULTADOS

O convite à equipe para participar do estudo foi enviado a partir de 28/01/2021 até 28/03/2021, ao serem atingidos os 60 dias de acordo com o cronograma previsto para a coleta

de dados, foram coletados 62 respostas e o estudo foi finalizado.

Os resultados foram:

A maioria das respostas foi da equipe da enfermagem (46,8% de técnicos de enfermagem e 17,7% de enfermeiros), seguidas pela equipe da fisioterapia (25,8%), médicos (8,1%) e auxiliar de limpeza (1,6%).

Desse montante, 61,3% já conhecia a atuação da Terapia Ocupacional e 95,2% sabiam que o HSPE dispunha desse profissional.

Com relação especificamente ao trabalho realizado pela Terapia Ocupacional, a grande maioria (96,8%) julgou que a ação tinha sido efetiva frente à Covid-19; 71% dos entrevistados relataram que perceberam mudanças visíveis no paciente durante e após o atendimento de terapia ocupacional, tais como alterações em parâmetros cardiorespiratórios (pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória), agitação motora, etc. e 77,4% consideraram que tais mudanças foram significativas para os pacientes.

No que diz respeito ao atendimento da UTI, 77,4% dos entrevistados perceberam que passaram a tratar os pacientes de forma mais humanizada depois da intervenção da Terapia Ocupacional. E 93,5% perceberam que sentimentos foram despertados após o atendimento da TO, como empatia, solidariedade e compaixão que foram os mais citados, porém também há menção de tristeza, impotência, felicidade e confiança, entre outros bem menos frequentes (Figura 1).

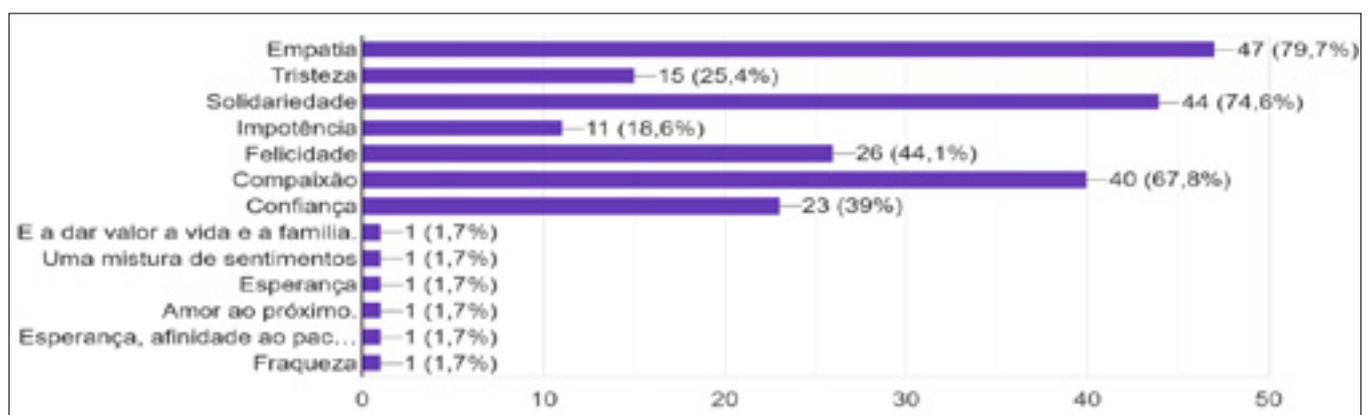


Figura 1 – Descrição dos sentimentos despertados nos respondentes.

CONCLUSÃO

A partir desse estudo pode-se perceber o quanto a Terapia Ocupacional pode humanizar o ambiente da UTI, especialmente nessa época da pandemia. Com essa atuação foi possível trazer o familiar à participação do tratamento do seu ente, cujo a importância é relatada em literatura. De modo empírico, foi possível perceber o quanto os familiares sentiram-se acolhidos e como isso foi importante tanto para eles quanto para o próprio paciente. Em vários casos esse foi o último contato entre ambos.

No tocante à equipe, objeto desse estudo, percebeu-se uma mudança de paradigma desses profissionais que acarreta alteração no tratamento aos pacientes, conforme foi possível observar nos resultados. Os profissionais relataram que a partir da “escuta” das mensagens da família, foram despertados sentimentos e isso motivou essa humanização, em um ambiente que é quase o tempo todo tão hostil e pesado.

A partir desse estudo pode-se verificar a necessidade de realizar novos estudos, especialmente com a família para ratificar a noção empírica que se obteve. Outra demanda identificada foi o quanto a equipe da UTI, especialmente a da enfermagem, precisa de acolhimento emocional. Por conta disso foi realizado contato com a equipe da Psicologia do HSPE para atender esses profissionais.

A realização desse estudo foi de extrema importância para ouvir os profissionais da UTI quanto a humanização e sentimentos, e foi, portanto um gatilho para novos projetos com esses objetivos além de proporcionar ao paciente e família acolhimento em momento tão delicado.

REFERÊNCIAS

1. DeCarlo MM, Bartalotti CC. Terapia ocupacional no Brasil: fundamentos e perspectivas. 4^a ed. São Paulo: Plexus Editora; 2001.
2. DeCarlo MM, Bartalotti CC, Palm RD. A Terapia ocupacional em reabilitação física e contextos hospitalares: fundamentos para a prática. In: De Carlo MM, Luzo MC, (Org). Terapia ocupacional: reabilitação física e contextos hospitalares. São Paulo: Roca; 2004. p.3-28.
3. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 429, de 08 de julho de 2013. Reconhece e disciplina a especialidade de Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares, define as áreas de atuação e as competências do terapeuta ocupacional especialista em Contextos Hospitalares e dá outras providências [Internet]. 2013 [citado 2022 Ago 15]. Disponível em: <<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3191>>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências [Internet]. 2010 [citado 2022 Ago 15]. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html>.
5. Nunes ME, Gabarra LM. Percepção de familiares sobre visitas a pacientes e regras em unidade de terapia intensiva. Arq Ciênc Saúde. 2017;24(3):84-88.
6. Beccaria LM, Ribeiro R, Souza GL, Scarpetti N, Contrin LM, Pereira RA, Rodrigues AM. Visita em Unidades de Terapia Intensiva: concepção dos familiares quanto à humanização do atendimento. Arq Ciênc Saúde. 2008;15(2):65-9.

Lesões de nervos causadas por posicionamento no intraoperatório

Nerve injuries caused by intraoperative positioning

Eduardo Silva de Assis Brasil, João Manoel Silva Júnior
Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil
Publicação do Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (Iamspe)

RESUMO

O sucesso cirúrgico não depende apenas das técnicas cirúrgica e anestésicas adequadas, mas também de um bom posicionamento do paciente no intraoperatório. A incidência de lesões perioperatórias de nervos periféricos após anestesia geral varia consideravelmente e depende do tipo de procedimento cirúrgico, da idade e dos fatores de risco do paciente. As causas das lesões de nervo periférico incluem secção, compressão, tração ou lesão isquêmica. As recomendações desta revisão da literatura foram divididas em: avaliação pré anestésica, lesão de nervo ulnar, lesão de plexo braquial, lesão de nervo radial e mediano, lesão dos nervos periféricos dos membros inferiores, acolchoamento de proteção, equipamentos, avaliação física pós operatória e documentação. Embora os fatores causais das lesões de nervos periféricos sejam multifatoriais, o posicionamento ideal dos pacientes cirúrgicos é útil para reduzir o risco de lesão.

Descritores: Posicionamento; nervo periférico; lesão; prevenção.

ABSTRACT

Surgical success depends not only on an adequate surgical and anesthetic technique, but also on a good intraoperative positioning. Treatment of perioperative peripheral nerve injuries after general anesthesia varies considerably, depending on the type of surgical procedure, age and risk factors of the patient. Causes of peripheral nerve injuries include section, compression, traction, or ischemic injury. The recommendations of this literature review were divided into: pre-anesthetic assessment, ulnar nerve injury, brachial plexus injury, radial and median nerve injury, physical injury to the peripheral nerves of the lower limbs, protective padding, equipment, postoperative evaluation and documents. Although the causative factors of peripheral nerve injuries are multifactorial, optimal positioning of surgical patients is helpful in reducing the risk of injury.

Keywords: Positioning; peripheral nerve; lesion, prevention.

Correspondência:

Eduardo Silva de Assis Brasil
E-mail: eduardo.a.brasil@gmail.com
Data de submissão: 11/01/2022
Data de aceite: 15/08/2022

Trabalho realizado:

Serviço de Anestesiologia do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.
Endereço: Rua Pedro de Toledo, 1800, 3º andar - Vila Clementino - CEP: 04039-901, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O sucesso cirúrgico não depende apenas das técnicas cirúrgicas e anestésicas adequadas, mas também de um bom posicionamento do paciente no intraoperatório. A principal finalidade do posicionamento é garantir uma boa exposição do sítio cirúrgico realizado de forma correta para garantir a segurança do paciente e prevenir complicações ¹.

A incidência de lesões perioperatórias de nervos periféricos após anestesia geral varia consideravelmente, dependendo do tipo de procedimento cirúrgico, a idade e os fatores de risco do paciente. Em conjunto, estudos sugerem que a incidência na população geral de pacientes cirúrgicos submetidos a todos os tipos de procedimentos é <1%, com maior incidência em cirurgias cardíacas, neurocirurgias e alguns procedimentos ortopédicos. Entretanto essas incidências variam pela heterogeneidade e qualidade dos estudos ². A percentagem de reclamações contra anestesistas relacionadas à lesão perioperatória de nervos periféricos aumentou de 15% durante a década de 1970 para 22% nos anos 2000. No entanto, este aumento parece estar relacionado com o a utilização de anestesia regional e é pouco provável que represente um aumento de lesões nervosas relacionadas ao posicionamento ³. O banco de dados de reivindicações da ASA (American Society of Anesthesiologists) registrou 1564 casos de lesão do nervo entre 1970 e 2010.

As lesões de nervo ulnar representaram 21% dos casos, seguidas pelas do plexo braquial (20%), medula espinhal (19%) e raízes nervosas lombossacrais (17%) ³.

As causas das lesões de nervo periférico incluem secção (por lâmina ou agulha), compressão (por forças mecânicas, como torniquetes ou edema), tração (por estiramento) ou lesão isquêmica (fluxo sanguíneo inadequado). Entretanto a maioria das lesões são multifatoriais e muitas vezes são difíceis de prever e prevenir. Alguns pacientes são mais predispostos do que outros (Tabela 1).

Logo, uma avaliação pré-anestésica adequada é fundamental. A maioria das lesões têm resolução espontânea, e os pacientes se recuperam logo após o início dos sintomas, mas algumas lesões mais graves, podem necessitar de tratamentos específicos como fisioterapia ou cirurgia ⁴.

A ASA publicou o “Practice Advisory for the Prevention of Perioperative Peripheral Neuropathies”, primeiro em 2000, atualizado em 2011 e 2018 para promover as recomendações adequadas do bom posicionamento do paciente. De acordo com McEwen, toda a equipe perioperatória (circulante da sala, enfermeiro, cirurgião e anesthesiologista) é responsável pelo posicionamento seguro do paciente. Dessa forma, esse capítulo visa discutir as principais lesões de nervo periférico relacionadas ao mau posicionamento e suas formas de prevenção ⁵⁻⁸.

Tabela 1 - Fatores de risco para lesão de nervo periférico

Relacionados ao paciente
Paciente magro ou obeso
Sexo masculino
Idade avançada
História de doença vascular, diabetes, tabagismo
Hipotensão, hipovolemia, desidratação
Coagulopatia ou hematoma próximo do nervo
Infecção/abscesso próximo do nervo
Neuropatia generalizada preexistente
Predisposição hereditária
Anomalia estrutural/anomalia congênita
Hipotermia
Relacionados à cirurgia
Uso de agulhas, suturas, afastadores, bisturis e diatermia
Neurocirurgia, cirurgia cardíaca, cirurgia geral e cirurgia ortopédica
Uso de torniquete e moldes de gesso apertados
Uso de afastador de costela
Pneumonectomia (a dissecação axilar pode levar ao estiramento do nervo torácicolongo)
Hospitalizações prolongadas (acima de 14 dias)
Relacionados à anestesia
Lesão direta durante anestesia regional
Proteção inadequada da posição
Posicionamento não preconizado

Avaliação pré-anestésica

As recomendações conforme a ASA 2018 ⁷ são: revisar o histórico pré-operatório do paciente e realizar um exame físico para identificar o hábito corporal, sintomas neurológicos preexistentes, diabetes mellitus, doença vascular periférica, etilismo, artrite e sexo (por exemplo associação de sexo masculino com neuropatia ulnar). Quando possível, verificar se o paciente consegue tolerar confortavelmente a posição cirúrgica prevista.

Lesão de nervo ulnar

Foi identificada principalmente em homens de 50 a 75 anos de idade no pós-operatório dos dias 2-7 ¹⁰. O nervo ulnar é anatomicamente suscetível a lesão, pois atravessa o sulco ulnar, um espaço fechado formado por uma banda aponeurótica entre o epicôndilo medial e olecranon ¹¹. Os homens são anatomicamente mais suscetíveis à lesão, porque o tubérculo do processo coronoide é aproximadamente 1,5 vezes maior do que nas mulheres ¹². Outros fatores de risco relacionados são índice de massa corporal elevado e repouso pós-operatório prolongado.

Entretanto o consenso atual é que a causa da paralisia do nervo ulnar é multifatorial e nem sempre evitável ¹³. A morbidade associada com a neuropatia ulnar pode ser grave. Em um estudo prospectivo, dos 1502 pacientes que foram submetidos à cirurgia não-cardíaca, 7 pacientes desenvolveram neuropatia ulnar perioperatória. Nem um apresentou sintomas de lesão nos primeiros 2 dias de pós operatório, mas dos 7 pacientes, 3 apresentaram sintomas residuais após 2 anos ¹⁴. A neuropatia geralmente resulta na incapacidade de abduzir o quinto quirodático e diminuição da sensibilidade do quarto e quinto quirodáticos. Pode levar a atrofia dos músculos intrínsecos das mãos criando mão em garra.

As recomendações de posicionamento conforme a ASA 2018 ⁷ para evitar lesão do

nervo ulnar são: pacientes em posição supina com os braços em braçadeiras, posicionamento do antebraço em posição desupinação ou neutra para diminuir a pressão no sulco ulnar do úmero, pacientes em posição supina com os braços ao longo do corpo: posicionar o antebraço em uma posição neutra.

A flexão do cotovelo pode aumentar o risco de neuropatia ulnar, no entanto, não há consenso sobre o grau aceitável de flexão.

Lesão do plexo braquial

O plexo braquial é suscetível a lesões por estiramento e compressão. O estiramento devido ao seu longo trajeto do pescoço ao braço, através da axila, tem dois pontos de fixação - as vértebras cervicais e o fáschia axilar. Os nervos também são vulneráveis à compressão quando passam entre a clavícula e a primeira costela devido à proximidade e mobilidade da clavícula e do úmero ¹⁵.

Após a lesão do plexo braquial, o paciente frequentemente queixa-se de déficit sensorial na distribuição do nervo ulnar. Este sintoma é mais comumente associado à abdução do braço no intraoperatório acima de 90°, rotação lateral da cabeça, contra lateral à lesão, esternotomia mediana e retração assimétrica do esterno durante cirurgia cardíaca, por trauma direto ou compressão ¹⁵. Para evitar lesão de plexo braquial os pacientes devem ser posicionados com a cabeça na linha média, os braços mantidos nas laterais e se possível os cotovelos levemente flexionados e os antebraços supinados, sem pressão sobre os ombros ou a axila. Outra causa posicional desse tipo de lesão é o uso de suspensórios em pacientes submetidos à cirurgia na posição de *Trendelenburg*.

A colocação medial das cintas pode comprimir as raízes proximais e a colocação lateral das cintas pode esticar o plexo deslocando os ombros contra o tórax. O paciente com esse tipo de lesão pode apresentar déficit motor, na maioria das vezes indolor, na distribuição dos nervos radial e mediano ¹⁵.

A recomendação de posicionamento conforme a ASA 2018 ⁷ para evitar lesão do plexo braquial é limitar a abdução do braço em 90° em pacientes em posição supina. Pacientes em posição prona podem tolerar confortavelmente abdução maior que 90°.

Lesões dos nervos radial e mediano

O nervo radial pode ser lesionado por pressão direta ao atravessar o sulco espiral do úmero no terço inferior do braço. Outras causas de neuropatia radial são aferições muito frequentes de pressão arterial, utilização de garrotes e afastadores cirúrgicos ⁴. Pacientes com esse tipo de lesão frequentemente exibem uma queda do punho com uma incapacidade de abduzir o polegar ou estender as articulações metacarpofalangianas ¹⁵.

As neuropatias radiais tendem a ter melhor prognóstico do que as neuropatias ulnar ou mediana. Aproximadamente 50% melhoram em 6 meses e 70% em dois anos ¹⁶. A lesão isolada do nervo mediano ocorre mais frequentemente durante a punção venosa na fossa cubital em pacientes anestesiados, uma vez que o nervo é adjacente às veias cubital medial e basílica. Homens de 20 a 40 anos de idade e que não conseguem estender completamente os cotovelos parecem ser mais suscetíveis a lesão ⁴. Pacientes com esta lesão podem apresentar déficit motor com dificuldade de juntar o primeiro e quinto quirodáctilo e perda da sensibilidade na superfície palmar dos três quirodáctilos laterais e metade distal do quarto quirodáctilo ⁽¹⁵⁾. Em torno de 80% dos pacientes com neuropatia do nervo mediano permanecem com disfunção motora por até dois anos ¹⁶.

Recomendações de posicionamento conforme a ASA 2018 ⁷ para evitar lesões dos nervos radial e mediano, deve-se: nervo radial: evitar a pressão prolongada do nervo radial no sulco espiral do úmero; nervo mediano: evitar a extensão do cotovelo além

do intervalo confortável durante a avaliação pré-anestésica para evitar seu estiramento.

Lesões dos nervos periféricos dos membros inferiores

As lesões dos nervos ciático e fibular comum, um ramo do ciático, ocorrem mais frequentemente na posição de litotomia. Devido à sua localização entre a incisura ciática e o colo da fíbula, o nervo ciático pode sofrer estiramento com a rotação externa da perna ¹⁵. O nervo ciático e seus ramos cruzam as articulações do quadril e do joelho e sofrem estiramento pela hiperflexão dos quadris e/ou extensão dos joelhos. O nervo fibular comum é mais frequentemente lesionado pela compressão entre a cabeça da fíbula e uma estrutura rígida externa. Na maioria das vezes, os pacientes que sofrem lesão do nervo fibular, queixam-se de queda do pé e incapacidade de estender os quirodáctilos em direção dorsal ou everter o pé ¹⁵. O sinal clínico do “pé caído” pode ser o resultado de lesões tanto no nervo ciático como do nervo fibular comum e pode ser bilateral ⁴. Em estudo prospectivo de 991 pacientes submetidos à cirurgia sob anestesia geral na posição de litotomia, a incidência de neuropatias nos membros inferiores foi de 1,5%, com lesões nos nervos ciático representando 40% dos casos ¹⁷.

Curiosamente, os sintomas foram predominantemente parestesia com início após 4 horas da cirurgia e resolução geralmente dentro de 6 meses. Não foram observados déficits motores, mas em um estudo retrospectivo anterior, os mesmos autores encontraram a incidência de incapacidade motora grave em pacientes submetidos à cirurgia na posição de litotomia numa proporção de 1 em 3608 ¹⁸.

A lesão do nervo femoral ou obturador é mais frequente em procedimentos cirúrgicos do abdomen inferior com retração excessiva. O impacto da abdução do quadril maior que 30° resulta em pressão significativa sobre o

nervo obturatório. Este passa através da pelve e fora do forame obturatório. Com a abdução do quadril, a borda superior e lateral do forame serve como um fulcro, comprimindo as estruturas nesse ponto. Normalmente, a neuropatia do nervo obturatório não é dolorosa, entretanto cerca de 50% dos doentes que desenvolvem disfunção motora perioperatória permanecem por mais de 2 anos⁴. O nervo obturador também pode ser lesado durante um parto difícil com uso de fórceps, por exemplo¹⁵. O impacto da flexão do quadril sobre o nervo cutâneo femoral lateral ocorre com a flexão prolongada do quadril acima de 90°. Um terço das fibras nervosas desse nervo passam através do ligamento inguinal e a flexão do quadril acima de 90° resulta em deslocamento da espinha ilíaca anterossuperior e estiramento do ligamento inguinal. Com compressão do nervo e possivelmente à isquemia⁴. Pacientes com neuropatia femoral podem apresentar diminuição da flexão do quadril, diminuição da extensão do joelho ou perda da sensibilidade da porção superior da coxa e do lado medial ou ântero-medial da perna. Quando o nervo cutâneo femoral lateral é comprometido ocorre déficit da sensibilidade da porção lateral da coxa. Pacientes com neuropatia do obturador podem apresentar uma incapacidade de aduzir a perna com diminuição da sensibilidade da porção medial da coxa¹⁵.

Recomendações de posicionamento conforme a ASA 2018⁷ para não haver lesões dos nervos periféricos dos membros inferiores, são: nervo ciático, posições de litotomia que alongam o grupo de músculos isquiotibiais além do intervalo que é confortável durante a avaliação pré anestésica devem ser evitadas para evitar o estiramento do nervo; a extensão do quadril e flexão do joelho esticam o nervo ciático e seus ramos. Considerar o efeito de ambos ao determinar o grau de flexão do quadril. Nervo fibular: evitar a pressão prolongada do nervo fibular na cabeça da

fíbula. Nervo femoral: quando possível, evitar a extensão ou flexão do quadril.

Acolchoamento de proteção

Recomendações para o uso de acolchoamento no posicionamento do paciente conforme a ASA 2018⁷ para evitar lesões dos nervos periféricos são: Braçadeiras acolchoadas para diminuir o risco de neuropatia dos membros superiores. Os rolos torácicos no paciente posicionado lateralmente devem ser usados para diminuir o risco de neuropatia dos membros superiores; acolchoamento no cotovelo deve ser usado para diminuir o risco de neuropatia dos membros superiores; acolchoamento específico deve ser usado para evitar a pressão de uma superfície rígida contra o nervo fibular na cabeça da fíbula a fim de diminuir o risco de neuropatia fibular. Evitar o uso inadequado de acolchoamento (por exemplo, acolchoamento muito apertado) para diminuir o risco de neuropatia.

Equipamentos

As recomendações para o uso de equipamentos no posicionamento do paciente conforme a ASA 2018⁷ para evitar lesões dos nervos periféricos são: evitar o uso inadequado de manguitos de pressão arterial automatizados no braço (exemplo: colocados abaixo do fossa cubital) para reduzir o risco de neuropatia dos membros superiores; evitar o uso de cintas em uma posição íngreme da cabeça para baixo (*Trendelenburg*) para diminuir o risco de neuropatias perioperatórias do plexo braquial.

Avaliação física pós-operatória

As recomendações conforme a ASA 2018⁷ são: sempre que possível faça uma avaliação pós-operatória simples da função dos nervos das extremidades para reconhecimento precoce de neuropatias.

Documentação

As recomendações conforme a ASA 2018⁽⁷⁾ são: A documentação do posicionamento

pode melhorar o atendimento ao paciente por ajudar os profissionais a concentrar a atenção no posicionamento e fornecer informações sobre estratégias de posicionamento que podem levar a melhorias no atendimento ao paciente.

Tabela 2 – Resumo das recomendações para prevenção de lesão de nervo periférico no intraoperatório

Recomendações para prevenção de lesão de nervo periférico no intraoperatório	
<p>Avaliação Pré Anestésica Revise o histórico pré-operatório do paciente e realize um exame físico, verifique se o paciente consegue tolerar confortavelmente a posição cirúrgica prevista.</p>	
Membros Superiores	Membros Inferiores
<p>*N.Ulnar: quando braço em braçadeira, antebraço em posição de supinação ou neutra; quando braço junto ao corpo, antebraço em posição neutra; evitar flexão do cotovelo.</p> <p>*Plexo Braquial: limitar a abdução do braço em 90° em posição supina.</p> <p>*N.Radial: evitar a pressão prolongada do nervo no sulco espiral do úmero.</p> <p>*N.Mediano: evitar a extensão do cotovelo além do intervalo que é confortável durante a avaliação pré-anestésica.</p>	<p>*N.Ciático: evitar posições de litotomia e extensão do quadril e flexão do joelho que causem estiramento do nervo ciático.</p> <p>*N.Fibular: evitar a pressão prolongada do nervo na cabeça da fibula.</p> <p>*N.Femoral: evitar a extensão ou flexão do quadril.</p>
<p style="text-align: center;">Equipamentos</p> <p>*Evitar o uso inadequado de manguitos de pressão arterial automatizados.</p> <p>*Evitar o uso de cintas em uma posição Trendelenburg.</p>	<p style="text-align: center;">Acolchoamento de Proteção</p> <p>*Braçadeiras acolchoadas.</p> <p>*Rolos torácicos no paciente posicionado lateralmente.</p> <p>*Acolchoamento no cotovelo.</p> <p>*Acolchoamento para evitar a pressão de uma superfície contra o nervo fibular na cabeça da fibula.</p> <p>*Evite o uso inadequado de acolchoamento (por exemplo muito apertado).</p>
<p>*Realizar avaliações perioperatórias periódicas.</p> <p>*Realizar avaliação pós-operatória da função dos nervos.</p> <p>*Realizar a documentação adequada do posicionamento.</p>	

Fonte: Practice Advisory for the Prevention of Perioperative Peripheral Neuropathies; 2018⁷

CONCLUSÃO

Embora os fatores causais das lesões de nervos periféricos sejam multifatoriais, o posicionamento ideal dos pacientes cirúrgicos é útil para reduzir o risco de lesão. Importante ressaltar que avaliações perioperatórias periódicas devem ser realizadas para garantir

a manutenção da posição desejada. Assim este capítulo teve como intuito abordar as principais neuropatias relacionadas ao posicionamento e as suas formas de prevenção baseada no guideline mais atual da *American Society of Anesthesiologists*⁷.

REFERÊNCIAS

1. Auerhammer J. Lagerung des patienten zur operation. *Anaesthesist*. 2008;57(11):1107–26.
2. Chui J, Murkin JM, Posner KL, Domino KB. Perioperative peripheral nerve injury after general anesthesia: a qualitative systematic review. *Anesth Analg*. 2018;127(1):134–43.
3. Metzner J, Posner KL, Lam MS, Domino KB. Closed claims' analysis. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2011;25(2):263–76.
4. Fonseca NB, Reis MR, Alves RR. posicionamento do Paciente e Potenciais Complicações. In: Manica J. *Anestesiologia*. 4a ed. Curitiba, PR: Artmed; 2018. p. 617-39.
5. Practice advisory for the prevention of perioperative peripheral neuropathies: a report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Prevention of Perioperative Peripheral Neuropathies. *Anesthesiology*. 2000;92(4):1168-82.
6. American Society of Anesthesiologists Task Force on Prevention of Perioperative Peripheral. Practice advisory for the prevention of perioperative peripheral neuropathies: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on prevention of perioperative peripheral neuropathies. *Anesthesiology*. 2011;114(4):741-54.
7. Practice Advisory for the Prevention of Perioperative Peripheral Neuropathies 2018: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Prevention of Perioperative Peripheral Neuropathies. *Anesthesiology*. 2018;128(1):11-26.
8. McEwen DR. Intraoperative positioning of surgical patients. *AORN J*. 1996;63(6):1059–86.
9. Webster K. Peripheral nerve injuries and positioning for general anaesthesia. *WFSA Anaesthesia Tutorial of the Week*. 2012;258:1–8.
10. Warner MA, Warner DO, Matsumoto JY, Harper CM, Schroeder DR, Maxson PM. Ulnar neuropathy in surgical patients. *Anesthesiology*. 1999;90(1):54-9.
11. Perreault L, Drolet P, Farny J. Ulnar nerve palsy at the elbow after general anaesthesia. *Can J Anaesth*. 1992;39(5 Pt 1):499–503.
12. Contreras MG, Warner MA, Charboneau WJ, Cahill DR. Anatomy of the ulnar nerve at the elbow: potential relationship of acute ulnar neuropathy to gender differences. *Clin Anat*. 1998;11(6):372–8.
13. Prielipp RC, Morell RC, Butterworth J. Ulnar nerve injury and perioperative arm positioning. *Anesthesiol Clin North America*. 2002;20(3):589–603.
14. Warner MA, Warner DO, Matsumoto JY, Harper CM, Schroeder DR, Maxson PM. Ulnar neuropathy in surgical patients. *Anesthesiology*. 1999;90(1):54-59.
15. Cassorla L, Lee JW. Patient positioning and associated risks. In: Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Cohen NH, Young WL. *Miller's Anesthesia*. 8a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015. p.1240-65.
16. Warner MA. Positioning problems you hope to never encounter. In: American Society of Anesthesiologists – ASA, 2011 annual meeting; Oct 15-9. Chicago, Illinois: ASA; 2011.
17. Warner MA, Warner DO, Harper CM, Schroeder DR, Maxson PM. Lower extremity neuropathies associated with lithotomy positions. *Anesthesiology*. 2000;93(4):938–42.
18. Warner MA, Martin JT, Schroeder DR, Offord KP, Chute CG. Lower-extremity motor neuropathy associated with surgery performed on patients in a lithotomy position. *Anesthesiology*. 1994;81(1):6–12.